

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923 - 1924 — N° 120

Les FORMES RÉNALES et PSEUDO-RÉNALES - - du SCORBUT INFANTILE - -

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 11 Juillet 1924

PAR

Marie-Lucienne-Madeleine VIELLE

Née à SABRES (Landes) le 7 Juillet 1897

Examineurs de la Thèse	{	MM. MOUSSOUS, professeur	Président
		BERGONIÉ, professeur	{ Juges
		LAGRANGE, professeur	
		CABANNES, agrégé	

DAX
IMPRIMERIE VIELLE & VARGUES

F. VIELLE, DIRECTEUR-PROPRIÉTAIRE

12, RUE SAINTÉ-URSULE, 12.

1924

Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923 - 1924 — N° 120

Les FORMES RÉNALES et PSEUDO-RÉNALES - - du SCORBUT INFANTILE - -

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 11 Juillet 1924

PAR

Marie-Lucienne-Madeleine VIELLE

Née à SABRES (Landes) le 7 Juillet 1897

Examineurs de la Thèse	{	MM. MOUSSOUS, professeur.....	Président
		BERGONIÉ, professeur.....	{ Juges.
		LAGRANGE, professeur	
		CABANNES, agrégé.....	

D A X
IMPRIMERIE VIELLE & VARGUES

F. VIELLE, DIRECTEUR-PROPRIÉTAIRE
12, RUE SAINTE-URSULE, 12.

1924

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	N.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUIN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIERE.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	MOUSSOUS.
Anatomie patholog. et microscopie clinique.....	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	PICQUE.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. colon. et clin. des malad. exotiques.....	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilit.	W. DUBREUIL.
Hygiène.....	AUCHE.	Pathol. ext. et chirur. opérat. et expérimen.	GUYOT.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Physique biolog. et clin. d'élect. médicale.....	BERGONIÉ.	Clinique d'oto-rhin-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie)

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	VILLEMIN.	Médecine générale.....	MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	BONNIN.
Physiologie.....	DELANAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Chirurgie générale.....	ROCHER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	DUVERGEY.
id.....	N.	id.....	PAPIN.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	id.....	JEANNENEY.
Chimie biologique et médicale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGERE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIERES.
id.....	DUPERIE.	Oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
id.....	CREYX.	Pharmacie.....	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmac.	LABAT.
Médecine opératoire.....	JEANNENEY.	Chimie pharmaceutique.....	GOLSE.
Accouchements.....	PERY.	Chimie analytique.....	N.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Hygiène appliquée.....	N.
Puériculture.....	ANDERODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIES

A MES CAMARADES DES HOPITAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR E. CASSAET
Professeur de Clinique Médicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Instruction Publique.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ C. CABANNES
Chargé du Cours Complémentaire d'ophtalmologie
Oculiste des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Instruction Publique.

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR CH. ROCAZ

*Médecin des Hôpitaux,
Médecin Chef de la Pouponnière de Cholet,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Instruction Publique.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. MOUSSOUS

*Professeur de Clinique Médicale des
maladies des enfants,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Instruction Publique.*

INTRODUCTION

On a beaucoup écrit sur le scorbut infantile, mais tout n'a pas été dit. Si les manifestations classiques en sont bien connues, il est une série de formes anormales qui peuvent donner lieu à bien des erreurs de diagnostic.

Sous l'inspiration de Monsieur le docteur Rocaz, et en nous appuyant sur quelques observations inédites, nous voudrions attirer l'attention sur des scorbut infantiles qui nous paraissent tout particulièrement susceptibles d'être méconnus ; ils se révèlent exclusivement par des œdèmes, ou de l'albuminurie et des hématuries, toutes manifestations que l'on rapporterait d'emblée à une néphrite.

Si l'on a signalé parfois l'apparition d'œdèmes, la présence d'hématies dans les urines, au cours d'un scorbut infantile classique, il est rare que ces signes aient pris la place prépondérante, comme dans les observations que nous publions. La guérison rapidement obtenue par le régime antiscorbutique montre que l'exactitude et la rigueur du diagnostic avaient, dans ces cas-là, une importance toute particulière.

Or, à une époque où l'emploi de farines spéciales, de laits préparés, se répand de plus en plus, il nous semble nécessaire d'insister sur les manifestations multiples, les allures cliniques si variées d'une maladie qui est grave, quand elle est abandonnée à elle-même ou méconnue, mais qui est essentiellement curable lorsque l'alimentation du sujet atteint peut être modifiée.

L'objet de notre thèse étant ainsi défini, nous nous attachons à décrire les formes rénales et pseudo-rénales du scorbut infantile avant d'aborder leur pathogénie.

Qu'il nous soit auparavant permis de remercier ici, tous ceux de nos maîtres auprès de qui nous avons puisé un enseignement précieux au cours de nos études et, en particulier, Monsieur le docteur Rocaz qui, dès notre arrivée à l'hôpital des Enfants, voulut bien nous témoigner sa bienveillance et, en nous en fournissant les éléments, nous facilita l'élaboration de ce travail.

Nous prions Monsieur le professeur Moussous, qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, de la recevoir comme un imparfait témoignage de notre profonde gratitude.

FORME CLASSIQUE

I. — Symptomatologie

Si le scorbut de l'adulte, en dehors des cas apparus pendant la dernière guerre, est en décroissance et même en voie de disparition, il n'en est pas de même du scorbut infantile. Il semble, au contraire, que les conditions actuelles de nourrissement des enfants ont augmenté sa fréquence.

Le scorbut infantile ou maladie de Barlow, se présente en général avec de grands symptômes vraiment caractéristiques :

- 1° des douleurs dans les membres ;
- 2° des épanchements sanguins sous-périostés, douloureux, au niveau des régions juxta-épiphysaires, et siégeant de préférence au-dessus du genou ;
- 3° de la tuméfaction gingivale.

Parfois peuvent s'ajouter des œdèmes et des hématuries ; le sang enfin est modifié.

L'aspect d'un enfant atteint de scorbut infantile est caractéristique.

L'affection a un début insidieux et lent, le plus souvent apyrétique. L'enfant pâlit, il est blâfard, anémique ; il devient triste, apathique. Tous autres signes peuvent manquer.

Peu à peu des douleurs violentes vont apparaître, l'enfant refuse de marcher, ou de se laisser tenir ; il crie lorsqu'on le

touche, la moindre secousse lui fait pousser des clameurs déchirantes. Il veut rester dans son lit où il recherche une attitude de soulagement, met ses membres en flexion, et son visage manifeste une profonde appréhension si quelqu'un s'approche de lui. En explorant avec précaution le corps du petit malade, on peut, dans quelques cas, sentir des tuméfactions profondes, siégeant dans les muscles des cuisses et des jambes surtout ; elles sont appréciables dans les régions juxta-épiphysaires, et sont dues à des épanchements sanguins sous-périostés. En général, la peau reste saine, sans coloration anormale. On se trouve, par exemple, en face d'un genou gonflé, volumineux, et la partie distale de la cuisse est distendue en un gros manchon.

Toutes les recherches sont douloureuses, mais c'est au niveau de la tuméfaction que la douleur atteint son maximum d'intensité. Les mouvements spontanés ou provoqués arrachent des cris à l'enfant qui cherche toujours à conserver son immobilité.

Enfin, les petits malades atteints de scorbut présentent, presque généralement, de la tuméfaction des gencives ; elles sont boursoufflées, épaissies, et prennent une teinte violacée, avec des taches ecchymotiques très nettes. Chez l'enfant qui n'a pas de dents, tout se borne à ces phénomènes ; les ulcérations ne se manifestent que lorsque les dents ont fait leur apparition. Nous devons cependant signaler des cas, comme dans les observations I et II que nous rapportons, où, malgré la présence des dents, on ne trouvait nulle lésion gingivale, mais seulement une décoloration des muqueuses.

Hématologie

Le sang est modifié, avons-nous dit. Les travaux de Benoit, sur le scorbut de l'adulte, concordent avec ceux entrepris chez de petits scorbutiques.

Dans le scorbut le nombre des hématies est fortement

diminué, il peut tomber à 2 millions et même à 960.000. Dans les cas moyens, on en trouve de 3 à 4 millions.

La déglobulisation, d'ailleurs, n'est pas en rapport avec le nombre et l'étendue des ecchymoses ou des épanchements ; il existerait donc, ailleurs, des foyers de destruction globulaire. Cet état est passager, puisqu'au bout du 5^e jour, le nombre des globules rouges commence à s'élever pour atteindre la normale vers le 17^e ou le 20^e jour.

Les hématies, dans cette affection, prennent des caractères particuliers, poïkilocytose, anisocytose ; la polychromatophilie est assez rare, mais les hématies granuleuses sont augmentées ; on en trouve de 6 à 7 o/o dès le 3^e jour.

La résistance des hématies est à peu près normale. Le temps de coagulation et celui de saignement sont légèrement augmentés en période d'état.

On doit considérer le nombre absolu des hémato blasts comme diminué, mais les leucocytes sont en plus grande quantité ; on en trouve de 9.000 à 16.000 par mm³. Cette augmentation est surtout une lymphocytose.

Formule leucocytaire à peu près générale

	Moy. 0/0	Chiffres extrêmes observés
Polynucléaires neutrophiles.....	52	42 — 63
» éosinophiles	1	0 — 2,5
Lymphocytes (petits et moyens)....	31	33 — 55
Grands mononucléaires.....	5,8	2 — 7
Myélocytes neutrophiles.....	0,2	0 — 1

Cette formule reste fixe pendant une dizaine de jours, puis il se produit un fléchissement des lymphocytes, une augmentation des polynucléaires et le retour à la normale s'accomplit vers le 20^e jour.

Les éosinophiles diminués augmentent en convalescence. Jamais, enfin, le sérum des scorbutiques ne possède de propriétés hémolytiques vis-à-vis ses propres hématies ou celles d'un individu sain.

Dans une observation de Nobécourt, chez un malade ayant les jambes tuméfiées, avec circulation veineuse apparente, nous trouvons :

3.800.000	globules rouges	
15.600	» blancs	
90 o/o	hémoglobine	
	Equilibre leucocytaire	
{	Polyn. neutrophiles	60 0/0
	» éosinophiles	3 0/0
	Grands mononucléaires	3 0/0
	Moyens »	24 0/0
	Lymphocytes	10 0/0

Chez un autre, nous avons

2.980.000	globules rouges	
45 o/o	d'hémoglobine	
19.000	globules blancs avec :	
{	Poly. neutrophiles	72 0/0
	» éosinophiles	0,25 0/0
	Grands mononucléaires	2 0/0
	Moyens »	20 0/0
	Lymphocytes	5 0/0
	Myél. neutrophiles	0,5 0/0

Les résultats sont à peu près identiques chez Cantilena, Mouriquand, Acuña qui tombe à 2.030.000 hématies. Enfin, dans un cas grave signalé par Glaser, nous trouvons :

40 o/o	hémoglobine	
800.000	globules rouges	
12.000	»	blancs avec :
{	Polynucléaires	40 0/0
	Lymphocytes	60 0/0
	Eosinophiles	1 0/0

Il y avait, en outre, poikilocytose, polychromatophilie légère, des mégalo blastes, des normoblastes et des figures de division nucléaire.

Le traitement antiscorbutique appliqué, on assista aux phénomènes suivants :

Après 12 jours de traitement :

{	Hémoglobine	55 0/0
	Mégalo blastes, normoblastes,	

Après 24 jours :

hémoglobine 70 o/o
toutes formes anormales disparues.

Après un mois

2.000.000 globules rouges
10.000 » blanes
90 o/o hémoglobine.

Nous pouvons encore citer un examen très détaillé de Merklen et Texier, chez un scorbutique de 2 ans 1/2 nourri exclusivement depuis sa naissance avec du lait stérilisé et des farines spéciales ; le seul signe de l'affection était une pseudo-paralysie douloureuse incomplète des membres inférieurs. Trois examens de sang faits avant et pendant le traitement donnèrent les résultats suivants :

	Examen pendant la maladie	Après 10 jours de diète antiscorbutique	Après 10 jours de fer
Hématies	2.580.000	3.450.000	4.650.000
Leucocytes	7.200	13.200	10.400
Hémoglobine	70	60	85
Polyn. neutroph	39	64	40
» éosinoph.....	2	1,5	1
Grands mononucléaires.....	2	8,5	4,5
Moyens »	51	26,5	44,5
Lymphocytes... ..	1	0,25	10
Hématies nucléées	0,5		

Dans les deux observations inédites que nous publions, le chiffre de la lymphocytose est assez élevé,

63,5 o/o dans un cas
46 o/o dans l'autre.

Les examens pratiqués après l'application du seul régime antiscorbutique montrèrent la modification assez rapide de la formule sanguine, tendant à revenir à la normale.

De l'examen du sang des scorbutiques, nous pouvons conclure que l'image sanguine est peu altérée, mais qu'il y a anémie assez accusée avec lymphocytose ; cette anémie est heureusement influencée par le traitement et sa décroissance progressive permet de suivre l'amélioration.

FORMES ANORMALES

I. — Les déterminations rénales du scorbut infantile

On peut trouver assez fréquemment dans les urines des petits scorbutiques, des hématies et des traces d'albumine.

Glaser dans le *Berlin Klin Wochenschr* signale un enfant présentant tous les signes classiques du scorbut auxquels s'ajoutaient des hématuries ; elles disparurent avec l'emploi du traitement antiscorbutique.

Ces mêmes manifestations sont signalées par Dingwall Fordyce, par Mc Lean, mais accompagnées toujours des autres symptômes du scorbut. Si nous nous reportons à la statistique de Mc Lean, sur 50 cas observés au Babies'Hospital de New-York, nous voyons que dans les 13 cas où l'examen des urines fut pratiqué, on trouva 4 fois des globules rouges, dans 2 cas avec tétanie, dans 1 cas avec œdème.

Dans tous ces cas, avons-nous dit, les autres signes du scorbut étaient au complet ; mais nous pouvons avoir un tableau clinique différent. Il s'agit de jeunes enfants, généralement nourris avec des produits artificiels ou stérilisés et dont les urines prennent une coloration variant du jaune rosé au rouge. En outre, des traces plus ou moins importantes d'albumine existent, avec les hématies, dans ces urines. Les autres signes du scorbut sont atténués, absents ou n'apparaissent que longtemps après les

manifestations rénales (un mois après, dans une observation de Weill et Péhu).

C'est ainsi qu'une fillette de 11 mois, dont parle G. F. Still dans *The Lancet* nourrie au lait condensé puis à l'« Allenbury's food », avait, outre une pseudo-paraplégie douloureuse, des urines rouges avec cylindres et une albuminurie persistante que l'on rapporta longtemps à une néphrite hémorragique. Une observation plus ancienne de Dickinson, en 1883 (dans la thèse de Mlle Chic, Montpellier) signale que « l'on songea aussi à rapporter au scorbut des hématuries répétées, car elles cessaient avec l'ingestion de lait frais, pour réparaître avec le lait stérilisé ou les farineux ».

Il ne s'agit pas à proprement parler d'une néphrite aiguë hémorragique, mais de modifications dans le fonctionnement des reins, liées au scorbut et susceptibles de relever de la même pathogénie.

Ces hématuries ont d'ailleurs une évolution favorable puisque le seul régime antiscorbutique les fait rapidement disparaître, ainsi que l'albuminurie d'ailleurs.

Des phénomènes analogues ont été signalés chez l'adulte au cours de la dernière guerre, où le scorbut réapparut.

II. — Les œdèmes dans le scorbut infantile

On a longtemps dit que les œdèmes étaient rares dans le scorbut infantile. Pourtant certains auteurs ont mentionné cette manifestation et Hess, en 1915, décrivait un œdème du tissu cellulaire, « auquel, disait-il, une importance suffisante n'a pas été donnée ». C'était le signe le plus constant chez les enfants qu'il a observés. Cet œdème peut affecter des modalités diverses.

a) Œdème dans la région des hématomes

Le plus souvent, nous avons affaire à un œdème localisé à un membre ou même à un segment de membre. C'est un œdème dur, tendu, ne se laissant pas déprimer. Ainsi Bauza cite un enfant dont les membres inférieurs étaient augmentés de volume jusqu'à la racine de la cuisse. D'autres malades n'avaient de gonflement, d'œdème dur, que dans la moitié inférieure de la cuisse droite.

Ces œdèmes masquent les hématomes sous-périostés, en rendent la palpation difficile ; dans quelques cas, même, ils ont pu en imposer pour des épanchements sanguins et seuls les rayons X ont tranché le diagnostic.

Une communication d'Acuña signale la possibilité d'une autre erreur ; il s'agissait d'une fillette de 15 mois atteinte de scorbut infantile à forme cachectique, d'une maigreur et d'un affaiblissement notables et qui présentait une tuméfaction énorme de la cuisse droite qui fut prise pour un ostéo-sarcome ; l'enfant avait, en outre, des fongosités gingivales et des taches purpuriques sur les membres. Elle était nourrie aux farines de conserve. La guérison complète fut obtenue, mais très lentement, par le régime antiscorbutique.

b) Œdèmes par compression

Ils sont assez rares et nous n'en pouvons guère citer — ils existent seuls ou s'ajoutent aux précédents.

C'est par la compression exercée par un hématome de la voûte orbitaire que peuvent s'expliquer l'exophtalmie, les paupières gonflées et ecchymotiques, le ptosis, que présentent certains malades dont il est question dans les observations de Nobécourt et Mc Lean, par exemple.

Peut-être est-il possible d'expliquer par une compression intracrânienne, l'existence d'œdème de la papille signalé dans quelques cas de scorbut infantile.

« Œdèmes dyscrasiques »

De tout autre origine sont ces œdèmes plus ou moins généralisés, que nous qualifierons de dyscrasiques. Ils sont peu fréquents au regard de tous les cas de scorbut, mais leur existence est indiscutable.

Ces œdèmes, qui ne relèvent d'aucune des causes dont nous avons déjà parlé, constituent dans la plupart des cas où ils ont été signalés, toute la symptomatologie.

On se trouve en présence d'un enfant pâle, triste, dont la face est bouffie, œdémateuse. L'œdème gagne aussi les membres inférieurs où il progresse ; c'est dans cette région qu'il prédomine en général, mais dans certains cas, il peut s'étendre au scrotum, à la face postérieure des cuisses, à l'abdomen, à la région lombaire.

En même temps, on peut trouver chez le petit malade des modifications sanguines.

On a signalé peu de ces œdèmes généralisés ; peut-être ont-ils été méconnus, attribués à une autre cause que le scorbut.

S'ils ont été rarement observés chez le nourrisson, ces œdèmes ont été fréquemment décrits, au cours de la dernière guerre, chez l'adulte.

Castille, dans sa thèse, parle de ces formes à œdème blanc généralisé.

Tsakiroglou a décrit un « œdème de guerre » caractérisé par la triade symptomatique. :

} œdèmes
} bradycardie
} polyurie, parfois incontinence d'urine.

L'œdème siégeait soit aux malléoles et aux membres inférieurs, soit aux paupières et à la face ; il pouvait même constituer une véritable anasarque, mais il était intermittent. En général, d'ailleurs, c'était le signe le plus tardif, mais aussi le seul, frappant le malade. Toutes ces manifestations disparaissaient avec le repos

et un régime varié. Le pronostic était bénin, mais la convalescence trainante et les récidives assez fréquentes ; l'examen du sang pratiqué dans plusieurs cas décelait une diminution des hématies et de la lymphocytose : l'hémoglobine était peu modifiée.

Enfin, on a pu signaler dans les œdèmes de guerre, comme dans les scorbuts plus classiques, la coexistence d'héméralopie et de xérose (syndrome de Bitot). Cet état particulier de sécheresse de la conjonctive qui peut aboutir à l'opacité de la cornée, à l'hypopion et à la fonte purulente de l'œil, a été signalé chez les nourrissons, par Comby en particulier. Il est surtout observé au Japon pendant les trois mois de fortes chaleurs, dits de «diarrhée», et en Russie pendant le Carême. Sa guérison par les corps gras, l'huile de foie de morue en particulier, fait attribuer cette affection à la pauvreté en graisses de l'alimentation : en l'espèce, chez le nourrisson, on peut parfois incriminer le lait de la mère ou une alimentation artificielle défectueuse. La coexistence fréquente de ces lésions oculaires avec les œdèmes dont nous avons parlé, pourra peut-être éclairer la pathogénie de ces manifestations et permettre, à juste titre nous semble-t-il, de les rattacher, en tant qu'avitaminoses, au scorbut infantile.

DIAGNOSTIC

I. — Diagnostic des formes rénales

1^o Hématuries

Dans le scorbut infantile, les hématuries sont latentes, dans la grande majorité des cas. Il faut donc centrifuger les urines pour découvrir les hématies. Plus rarement on observe des hématuries vraies.

Chez le nourrisson, on peut attribuer les hématuries à des causes diverses ; il est de toute nécessité, cependant, d'être fixé sur l'étiologie d'une telle manifestation, pour lui appliquer un traitement rationnel.

Les hématuries peuvent tout d'abord être dues à une cause locale, par exemple à une cystite liée elle-même à une affection intestinale, à une entéro-colite. Il est plus rare, au contraire, de trouver à l'origine d'hématuries vésicales, des calculs, une tuberculose de la vessie, ou un sarcome du bas-fond vésical.

Dans d'autres cas, il est possible d'incriminer un traumatisme de la région rénale, une lithiase ou une tuberculose rénales. On a pu aussi signaler des hématuries tardives, peu abondantes dans le cas de sarcome du rein ; mais l'apparition de la tumeur précède les manifestations urinaires. La cause la plus fréquente des hématuries est encore la néphrite aiguë, apparue secondairement à une pneumococcie, une rhino-pharyngite, un purpura ; de telles hématuries sont en général peu abondantes.

À côté de ces hématuries de causes locales, il en est d'autres de causes générales. Elles surviennent dans les formes hémorra-

giques des maladies infectieuses : elles peuvent aussi relever d'une néphrite hémorragique. Leur valeur pronostique est grave si elles accompagnent d'autres hémorragies (épistaxis, mœlena, etc.).

Elles peuvent encore être la signature d'un purpura, d'une leucocytémie.

Dans quelques cas, on a parlé d'hématuries essentielles ; elles sont, en général, souvent attribuables à l'hémophilie.

Enfin, il est des hématuries congénitales qui surviennent chez le tout jeune nourrisson : elles sont héréditaires et familiales, elles apparaissent peu après la naissance et peuvent persister très longtemps, avec des intermittences. Le froid, les infections rhino-pharyngées, les affections gastro-intestinales les font réapparaître ou les aggravent.

2° Albuminurie

Il est rare de trouver chez un nourrisson des signes de néphrite, autres que l'albuminurie : c'est donc le seul symptôme d'une affection rénale et il importe de le rechercher systématiquement.

L'albuminurie du nouveau-né est commune ; elle est liée, avons-nous dit, à une lésion rénale secondaire, à une infection du rhino-pharynx, de la bouche, ou de l'appareil pulmonaire. Il est des cas où des dermatoses, des infections cutanées, telles eczéma, furonculose, abcès, peuvent être à l'origine de la néphrite. Dans d'autres circonstances, il faut incriminer une affection intestinale aiguë ou chronique, ou bien une syphilis rénale — ou encore une intoxication mercurielle au cours d'un traitement anti-syphilitique. Enfin il est des sujets à hérédité chargée d'une néphrite et d'une éclampsie maternelles.

Si l'étiologie des manifestations rénales n'apparaît pas nettement chez un nourrisson, il est un moyen simple d'arriver à plus de précision : il suffit d'instituer, sans retard, le régime anti-scorbutique. S'il est approprié tous les signes disparaissent très rapidement.

II. — Diagnostic des formes pseudo-rénales

Les œdèmes au cours des néphrites aiguës des nourrissons sont très rares ; l'albuminurie, avons-nous dit, est le seul signe constant. Cependant dans quelques cas l'œdème apparaît, lorsqu'il s'agit de néphrite à forme hydropigène ou chlorurémique.

Il importe de ne pas confondre les œdèmes du scorbut infantile avec une maladie de Quinke, caractérisée par des poussées d'œdème circonscrit, apparaissant au niveau de la peau ou des muqueuses. C'est une maladie héréditaire et familiale, qui peut survenir chez un individu pendant toute la durée de son existence.

Il faut les différencier aussi des œdèmes par rétention chlorurée que l'on voit survenir dans des circonstances diverses chez les nourrissons. Ainsi, dans certains cas de diète hydrique, on ajoute du sel à l'eau donnée à l'enfant. Les tissus déshydratés retiendront ce sel et fixeront l'eau — au début, on constatera donc une augmentation de poids, — mais cet emploi d'eau salée est à surveiller car, si elle est donnée trop longtemps ou en trop grande quantité, des œdèmes surviennent.

D'autre part, on proscriera aussi l'usage de solutions trop concentrées, soit sérum de Locke-Ringer, soit plasma de Quinton ou autres, lorsqu'il s'agit de les injecter chez de jeunes enfants plus ou moins difficiles à alimenter.

Si la proportion de chlorure de sodium est trop élevée, ces injections sont mal tolérées ; elles peuvent donner des vomissements, de la diarrhée, exceptionnellement la fièvre du sel, mais elles favorisent tout particulièrement la formation et l'entretien des œdèmes.

Les œdèmes peuvent encore apparaître chez des enfants exclusivement soumis au régime hypoazoté — consistant en bouillons de légumes purs ou additionnés de farines. Il est facile de donner un excès de ces farines ; aussi voit-on l'enfant maigrir, se cachectiser, puis arriver à la dyspepsie farineuse (Combe), à la diarrhée des féculents (Hutinel), aux œdèmes, enfin, dans la production desquels intervient aussi le sel pris dans le bouillon.

Lorsqu'on se trouve en face d'un enfant pâle, fatigué, il faut

encore éliminer une anémie simple sans splénomégalie, se traduisant par la diminution des globules rouges, une légère leucocytose et la présence d'hématies nucléées — elle est en général consécutive à une entérite aiguë, au rachitisme, ou à l'hérédo-syphilis. Mais c'est surtout la leucémie aiguë qui pourrait prêter à confusion avec le scorbut infantile.

Son début est insidieux, l'enfant pâlit, s'affaiblit ; il a des épistaxis, quelques taches ecchymotiques sur le corps.

En quelques semaines, l'affection évolue et l'enfant pâle, de teinte cireuse, reste immobile dans son lit — ses gencives peuvent être boursoufflées et saignantes. L'hypertrophie des organes lymphoïdes est parfois sensible au cou, aux aisselles, aux aines où les ganglions, guère plus gros qu'une noisette, indolores, roulent sous le doigt. Il est des cas où ils forment des tuméfactions visibles. En même temps, il faut signaler des hémorragies diverses, nasales, cutanées, allant des taches purpuriques aux vastes ecchymoses.

C'est surtout la formule hémoleucocytaire qui subit des modifications caractéristiques.

Les hématies sont diminuées et tombent à un ou deux millions, rarement plus bas ; la résistance globulaire est augmentée, l'hémoglobine diminuée.

Le nombre des leucocytes est plus grand que normalement, mais il reste en général au-dessous de 100.000. C'est le trouble de l'équilibre leucocytaire qui importe :

Les mononucléaires sont augmentés ; ils sont dans la proportion de 93 à 99 o/o,

Tous les autres éléments sont diminués — on peut trouver quelques éosinophiles.

Donc, on peut différencier la leucémie du scorbut infantile par :

L'absence de symptômes douloureux et de tuméfactions osseuses ;

La formule hématologique différente.

PATHOGÉNIE

I. — Pathogénie des formes rénales

Si, au cours de certains scorbut infantile, les hématuries peuvent être symptomatiques d'une véritable néphrite évoluant pour son propre compte, dans les cas que nous voulons envisager, au contraire, elles sont une expression de la diathèse hémorragique ; donc, leur pathogénie est en tous points comparable à celle des autres manifestations hémorragiques du scorbut infantile.

Comme le disent Hess et M. Fisch, « le scorbut est une maladie hémorragique ; le plasma du sang coagule plus lentement que normalement, le sang est altéré comme dans les anémies secondaires et, si l'on signale des pétéchies, des œdèmes, des hématuries, c'est parce que la perméabilité des parois vasculaires est accrue. Ces hématuries, ajoutent les auteurs, sont des hémorragies graves ; cependant elles ne suffisent pas à expliquer la pâleur des petits malades, due sans doute à un trouble de la nutrition ».

Nous n'avons pu trouver que peu de relations d'autopsies de scorbut infantile.

Le docteur J. F. Sammies rapporte l'observation d'une petite négresse de 1 an, nourrie artificiellement de lait modifié, puis de bouillies de céréales, de bouillons de légumes ; on ajoutait cependant le jus d'une demi-orange à son alimentation, depuis 6 mois.

Après avoir présenté du gonflement des gencives, de la fièvre, elle eut une congestion pulmonaire. En même temps, son genou gauche était gonflé ; la recherche de la leucocytose donna d'abord 10.000, puis 19.000 globules blancs. L'examen aux rayons X décela une ombre entre le périoste et l'os, avec destruction de l'épiphyse inférieure des 2 fémurs. Deux mois après le début, l'enfant mourut à la suite de convulsions. Le liquide céphalo-rachidien était normal.

L'autopsie pratiquée montra un gros caillot dans l'hémisphère gauche, entre la dure-mère et l'arachnoïde, du sang dans les deux genoux, des hémorragies sous-périostées des fémurs, une rate grosse avec hémorragies parenchymateuses et, enfin, détail qui nous intéresse, des reins congestionnés avec hémorragies capillaires. L'examen des urines ne fut pas pratiqué ; nul doute qu'il eût signalé la présence d'hématies.

Dans un autre cas, Hess signale des pétéchies dans les deux reins.

Donc, les reins, comme tous les autres organes, sont le siège d'hémorragies. Askanazy a bien montré que les lésions des surrénales qu'il trouva, au cours d'une autopsie, sont imputables à des hémorragies anciennes.

Ainsi ces manifestations hémorragiques rénales rentrent parfaitement dans le cadre du scorbut infantile ; elles sont également dues à une déficience du facteur C, antiscorbutique.

L'influence favorable et rapide du régime antiscorbutique sur la disparition de ces manifestations est bien concluante.

II. — Pathogénie des formes pseudo-rénales

Les formes pseudo-rénales dépendent, elles aussi, d'une carence dans l'alimentation qui nous paraît plus complexe que celle des formes rénales.

Les manifestations œdémateuses, si spéciales du scorbut infantile, peuvent être comparées à celles que donnent

les carences de guerre ;

l'abus de régimes trop stricts chez les dyspeptiques ;

l'alimentation exclusive des nourrissons aux bouillons de légumes.

Tous ces cas différents donnent un tableau clinique à peu près identique.

De tels malades sentent une lassitude, une faiblesse progressives ; ils ont des sensations douloureuses au dos, à l'épigastre. Leur face est pâle, cireuse, leur frilosité extrême. En même temps, ils ont de l'anorexie, dans quelques cas rares de la boulimie, enfin des vomissements.

Les signes objectifs apparaissent :

la bradycardie qui manque rarement, sur laquelle tonicardiques et diurétiques sont sans effet ;

la polyurie qui est surtout nocturne ; parfois, il y a incontinence d'urines — ces dernières contiennent une quantité énorme de chlorure de sodium. Le malade a une polydypsie considérable, un goût tout particulier pour le sel et absorbe d'importantes quantités de liquide, sous forme d'eau, de soupe, d'infusion.

Enfin, les œdèmes sont le signe le plus tardif, mais celui qui frappe le plus les malades et leur entourage.

Ces œdèmes sont plus ou moins intenses. Ils atteignent soient les malléoles et les membres inférieurs, soient les paupières et la face. Dans les cas graves, il peut y avoir anasarque généralisée. Le caractère important de ces œdèmes, c'est leur intermittence. Il s'agit d'un œdème blanc, mou, pâteux, facile à modeler, élastique et non douloureux.

La peau est pâle et, après disparition de l'œdème, elle est sèche et desquame jusqu'à prendre l'aspect ichtyosique.

Dans certains cas, il serait possible de déceler une période pré-œdémateuse par la recherche de la rétention des chlorures et de l'eau dans le tissu conjonctif et les viscères.

Ce tableau ne se trouve pas toujours au complet dans les diverses affections que nous avons signalées, mais nous retrouvons toujours les œdèmes. Ils ont été méconnus, négligés, ou attribués à des causes variées. Il est pourtant de toute nécessité d'en trouver la véritable origine pour leur opposer un traitement efficace.

Ce qu'il importe d'examiner avec soin, tant dans le scorbut infantile que dans les autres affections comparables, c'est le mode d'alimentation auquel est soumis le sujet.

Nous savons que le scorbut infantile apparaît lorsque l'enfant est privé d'aliments frais, vivants, de lait naturel en particulier.

Voyons alors quelle est l'alimentation dans les quelques autres cas.

Les carences de guerre, surtout fréquentes de 1916 à 1918 dans les empires centraux, dans les pays occupés, ont été dues à l'alimentation défectueuse ; les rations étaient strictement réduites, les aliments bien peu variés, presque uniquement fournis par des conserves, au grand détriment des légumes frais, des graisses de toutes sortes.

Nous avons aussi parlé du danger de l'abus des régimes pour dyspeptiques ; dans certains cas le remède a été pire que le mal, et l'usage exclusif des farines et des pâtes trop blanches, trop purifiées, l'abstention totale des viandes, légumes frais, fruits, a été néfaste. Les malades devenaient maigres, asthéniques et, renforçant encore leur régime, arrivaient à des résultats désastreux. C'est ainsi que Mouriquand et Cons ont pu citer le cas d'un adulte longtemps soumis à ce régime carencé de dyspeptique et qui présenta un scorbut typique avec œdèmes et ecchymoses.

Nous pouvons encore signaler l'observation de Revillet concernant un enfant de 6 mois soumis, après entérite chronique, au régime habituel des pâtes (macaroni, vermicelle), semoule, riz décortiqué, crêpes d'orge, d'avoine, biscottes, pains de régime, petits beurres, avec sévère interdiction des viandes, des légumes verts surtout et des fruits, et qui fit des accidents du type scorbutique.

Longtemps continuée, cette alimentation (dont Mouriquand, Weill, Renaut ont signalé les méfaits) entraîne tout d'abord des troubles de pré-carence ; si les errements diététiques sont prolongés, c'est un véritable scorbut qui apparaît comme chez le petit malade de Revillet qui présentait des douleurs vives du type juxta-épiphyssaire au niveau des genoux, de l'amaigrissement rapide, un état nutritif alarmant. Rien à signaler aux gencives. C'est seulement la notion de carence alimentaire qui a mis sur la voie du diagnostic et a permis la guérison par une alimentation large et antiscorbutique.

Enfin pour les nourrissons, il faudra bien se garder de l'abus de la diète hydrique et du régime hypoazoté aux bouillons de légumes.

En général, à la suite d'une gastro-entérite, le lait a été supprimé ; mais c'est une faute de continuer à nourrir ces enfants uniquement aux bouillons, on en verra un exemple typique dans l'observation de Mouriquand que nous rapportons plus loin. L'abus de ces bouillons, faits aux légumes secs, sans graisse ni sel, avec suppression complète dans l'alimentation, du lait frais, des jus de fruits, amène de véritables désastres chez ces tout petits.

A toutes ces manifestations, il est facile de porter remède si l'on remarque bien qu'elles sont toutes dues à des carences alimentaires.

Non seulement l'absence d'aliments frais supprime l'arrivée dans l'organisme du facteur C antiscorbutique — cette carence seule pour Weill et Mouriquand pourrait parfois expliquer les œdèmes — mais une carence nouvelle vient s'y ajouter.² Ces œdèmes sont surtout liés à l'absence de graisses, de beurre dans l'alimentation et à la consommation plus ou moins exclusive de lait écrémé.

La privation prolongée de graisse a des conséquences graves. Chez des bébés de 2 mois à 1 an soumis au seul régime hydro-carboné, on voit rapidement apparaître des troubles digestifs, de la cachexie, de l'infiltration des tissus et des manifestations oculaires bien spéciales : xérophtalmie (sécheresse et plissement

des conjonctives, tâches cornéennes jaunâtres) et même kératomalacie. De telles manifestations ne sont pas dues à l'excès d'aliments hydrocarbonés, mais à la privation de graisses ; la preuve en est dans la disparition des œdèmes, des lésions oculaires, dans le rétablissement de la nutrition compromise par la déficience des graisses et protéines animales, lorsqu'on donne à de tels malades la quantité de lait physiologiquement nécessaire, à laquelle d'autres corps gras peuvent s'adjoindre.

Il est tout à fait permis de se demander si ces œdèmes sont bien une manifestation du scorbut infantile, s'ils constituent à eux seuls une variété de cette affection. Il importe alors de donner au mot « scorbut » son sens le plus large, le plus extensif. Nous pourrions alors dire que ces œdèmes sont liés, très probablement, à une avitaminose, à l'absence dans l'alimentation d'un facteur important, indispensable, le facteur A liposoluble, détruit lui aussi par la chaleur. La carence de cet élément paraît s'ajouter à celle du facteur C antiscorbutique ; c'est la combinaison variable de ces deux éléments qui donnera lieu à des tableaux cliniques variés.

Pourtant, il est des cas où les malades atteints de scorbut infantile reçoivent des éléments assez riches en graisse, semble-t-il ; ainsi dans l'obs. II, l'enfant prenait du lait de chèvre, mais comme ce lait était très cuit, la quantité de substances liposolubles pouvait fort bien être insuffisante.

Donc, le scorbut infantile peut apparaître même avec un léger apport du facteur A ; c'est la quantité de cet élément qui a de l'importance et il en est de même pour le facteur C : dans l'obs. I nous relevons que l'enfant prenait deux quartiers d'orange par jour ; c'était insuffisant.

Nous concluons en disant que les manifestations multiples du scorbut infantile, en particulier les œdèmes, sont dues à des carences des facteurs A et C, dans lesquelles interviennent, pour une part importante, les susceptibilités personnelles.

Il existe donc, dans le cadre déjà si complexe des œdèmes, une variété nouvelle à laquelle nous donnerons le nom d'œdèmes par carence.

TRAITEMENT

Le traitement consiste tout simplement à modifier immédiatement le régime de l'enfant, à supprimer toutes les préparations artificielles, à donner la ration physiologique de lait frais, auquel on ajoutera une quantité suffisante de vitamines sous formes de légumes verts, de jus de fruits tels que citrons, oranges, suivant l'âge de l'enfant.

Cependant il faudra toujours tenir compte des susceptibilités personnelles du sujet et ne pas instituer un régime type, immuable.

Le meilleur régime pour les nourrissons est évidemment le lait maternel ; il doit être le premier à recommander.

Malheureusement, et plus encore dans les classes aisées que dans toute autre, c'est un sacrifice — du moins on le dit — auquel se résolvent trop difficilement les jeunes mères.

Aussi est-ce une véritable lutte à entreprendre que de préconiser ce retour à la nature, comme moyen le plus sûr de préserver les jeunes enfants du scorbut infantile.

Ils puiseront directement les vitamines qui leur sont indispensables au sein maternel.

Ajoutons encore qu'il est non moins nécessaire que ces vitamines dont nous avons signalé l'extrême importance, ne soient pas non plus en défaut dans l'alimentation de la nourrice, car l'enfant en subirait encore et rapidement le contre-coup et les fâcheuses conséquences.

Observations de Monsieur le Docteur Rocaz

OBSERVATION I

Forme rénale

Josette C..., 10 mois, est présentée à la consultation de M. le Docteur Rocaz, le 11 juin, pour une asthénie à marche très rapide, avec anémie intense et légères hématuries.

Cette enfant nourrie au sein jusqu'à l'âge de trois mois est, depuis, alimentée au lait condensé sucré et à la farine lactée ; elle reçoit en plus, tous les jours, le suc de deux quartiers d'orange. Au moment où débutent les accidents, son alimentation se composait de trois tétées de 225 gr. de lait, plus deux autres de 200 gr. de farine.

Depuis le mercredi 6 juin précédent, l'enfant, très remuante de son naturel, dormait plus volontiers, mais le vendredi 8, rien encore n'était changé dans son apparence générale, restée très florissante.

Ce jour-là, on remarque que ses urines présentent sur les bords du vase une irisation légère avec reflet à peine rosé, si léger qu'il n'évoque pas tout d'abord l'idée d'hématurie.

Le samedi, l'état général commence à baisser, l'enfant somnole volontiers, pâlit assez rapidement. L'appétit est faible, la teinte rosée des urines persiste. Le dimanche, l'état empire ; lorsqu'elle est présentée le lundi 11 juin à M. le docteur Rocaz, l'état est le suivant :

L'enfant est pâle, fatiguée, repose volontiers sur les bras de sa mère ; la décoloration des téguments est intense, les conjonctives sont pâles, les oreilles diaphanes, les lèvres et les gencives sont blanchâtres, mais malgré la présence de dents en éruption, la muqueuse gingivale est ferme, sans ecchymoses et sans tendance au saignement.

Pas d'œdème, l'appareil respiratoire est normal ; léger souffle extracardiaque, rate non perceptible, pas d'adénopathie. Le tube digestif fonctionne normalement, ni diarrhée, ni constipation.

L'examen des urines, fait le matin même par M. le professeur Chelle, a montré plus de 1 gr. d'albumine par litre, pas de glucose, de nombreuses hématies, des cylindres granuleux dans le culot de centrifugation.

Devant ce tableau symptomatique où domine surtout l'anémie intense, M. le Docteur Rocaz pense à une forme fruste du scorbut infantile, malgré l'apport du jus d'orange frais, en quantité peut-être insuffisante pour l'enfant. Il prescrit une alimentation composée exclusivement de lait frais cru et de jus d'orange à raison d'environ 1/2 orange par jour.

Le mardi, l'état continue à empirer, un examen du sang fait par M. le docteur Lartigaut montre :

Hémoglobine.....	55 %
Globules rouges	2.594,000
Globules blancs	24.800
Formule d'Ameth.....	252
Polynucléés	33,33 %
Lymphocytes.....	46,66 %
Mononucléés	4,66 %
Multilobés.....	1,33 %
Eosinophiles	3,33 %
Myélocytes neutrophiles...	2,66 %
Hématies nucléées	4,33 %
Cellules d'irritation	1,33 %

Globules rouges déformés et très différents comme volume (poïkilocylose, anisocylose). Hématies nucléées peu nombreuses, globulins normaux.

Cet examen paraît confirmer le diagnostic.

Les urines contiennent ce jour-là :

Des hématies, une vingtaine par champ microscopique, quelques leucocytes.

Des cylindres granuleux assez nombreux.

1 gr. 90 d'albumine par litre.

(M. le Dr Chelle).

Vers le soir, l'état général paraît cependant s'améliorer ; le lendemain matin au réveil, il y a un peu d'œdème palpébral, mais dans l'après-midi, l'enfant est plus vivante, elle boit son lait avec appétit. Le mieux se dessine encore le jour suivant, les urines deviennent plus claires, moins rosées, l'albumine tombe à 0 gr. 60 par litre.

A la fin de la semaine, 18 juin, il n'y a plus que 0 gr. 18 d'albumine par litre, plus d'hématies, ni de cylindres dans le culot. L'enfant est recolorée, a un appétit normal, des urines abondantes et claires. Malgré un certain degré d'amaigrissement qui devient perceptible, les forces sont revenues et, avec elles, la turbulence et la gaieté.

L'amélioration continue, désormais progressive et rapide ; un nouvel examen de sang fait le 30 juin montre :

Hémoglobine.....	85 ‰
Formule d'Ameth .	235
Globules rouges...	4.619.000
Globules blancs...	10.066
Polynucléés	45 ‰
Lymphocytes	41 ‰
Mononucléés . . .	8 ‰
Multilobés	5 ‰
Eosinophiles	1 ‰

Globules rouges normaux, peu d'hématies granuleuses.

(Dr Lartigaut)

L'albumine est tombée à des traces indosables vers le 25 juin ; elle disparaît totalement le 1^{er} juillet.

L'enfant est complètement rétablie, vigoureuse, et a repris son poids et son entrain.

OBSERVATION II

Forme pseudo-rénale

Guy G... 16 mois, vu en consultation par M. le docteur Rocaz, le 18 novembre 1922. La mère a eu une bronchite bacillaire en évolution pendant sa grossesse, elle n'a pas nourri son enfant pour cette raison.

Le père est en bonne santé.

A sa naissance, l'enfant pesait 3 k. Dès ce moment, il a été nourri au lait condensé Nestlé jusqu'à l'âge de 7 mois; on a commencé alors à lui donner de la farine lactée.

A 8 mois, l'enfant a eu une broncho-pneumonie grave, qui a duré 12 jours. Du 5^e au 8^e mois, 4 dents avaient apparu.

Lorsque le petit malade a eu 9 mois, on lui a donné, d'abord du lait maternisé pour nouveau-né, puis, par progression, du lait maternisé d'enfant de 9 mois. Son poids est passé à 7 k. 500.

A 10 mois 1/2, le lait de chèvre est introduit dans l'alimentation; l'enfant ne le tolère pas cru; aussi le lui donne-t-on excessivement cuit.

A 11 mois 1/2, de la farine Nestlé est ajoutée au lait, alternant avec de la phosphatine Fallières, du bouillon de légumes additionné de farine de blé, de riz et d'orge — quelques temps auparavant, l'enfant a été circoncis.

A partir de 12 mois, on donne à l'enfant des crèmes de riz, d'avoine et d'orge; à 14 mois un ou deux jaunes d'œuf par semaine sont ajoutés au régime.

Pourtant la courbe de poids de l'enfant ne s'élève guère; elle reste stationnaire ou décroît et des manifestations anormales vont apparaître.

Depuis le 15 août environ, l'enfant a commencé à pâlir. Un mois après des œdèmes apparaissent, en même temps qu'une anémie grave s'installe. Cet état progresse. Au bout de 2 mois, on fait faire une analyse d'urines qui donne les résultats suivants :

Volume remis..	250 environ
Réaction.....	acide
Dépôt	nul
Densité.....	1008
Albuminurie.....	pas de traces
Sucre.....	id.
Acides biliaires.....	traces très nettes
Pigments biliaires.....	id.
Indican	néant
Urobiline.....	néant
Urée.....	7 gr. 68 par litre
Phosphates	0 gr. 80
Chlorures.....	17 gr. 50
Acide urique	0 gr. 12

Il y a donc 2 mois que l'enfant est dans un mauvais état de santé, 1 mois 1/2 que les œdèmes ont fait leur apparition, lorsque le 18 novembre, M. le docteur Rocaz voit le petit malade.

L'enfant est pâle, très anémique, il a de l'œdème de la face, du scrotum et des pieds. Il a déjà 10 dents et ses prémolaires sont en train de percer. Les gencives sont décolorées, mais ne portent nulle trace ecchymotique,

Le petit malade n'accuse aucune douleur osseuse, il n'a nulle part de gonflement, de tuméfactions sous-périostées. Il remue très bien.

La rate n'est pas perceptible, on sent quelques petits ganglions, et le foie est un peu gros ; aucun trouble digestif à signaler.

Malgré l'absence de tout signe classique de scorbut infantile, ce diagnostic est posé par M. le docteur Rocaz et le traitement institué immédiatement, sous la forme de lait cru, de purée de pommes de terre, d'épinards, de jus d'orange et de raisin.

20 novembre,

L'examen du sang pratiqué par le Dr Lartigaut donne les résultats suivants :

Formule d'Ameth.....	326
Polynucléés	30 %
Lymphocytes.....	63,5 %
Mononucléés	1,5 %
Hématies nucléées	3,5 %
C. de Rieder	1,5 %

Nombreuses hématies granuleuses, anisocytose, poïkilocytose. Les globules blancs ne paraissent pas plus nombreux qu'habituellement, mais les hématies sont en petit nombre.

22 novembre.

L'enfant est beaucoup mieux, l'œdème a disparu. Le poids tombe à 7 k. 190.

5 décembre.

Un nouvel examen du sang est pratiqué. Le poids de l'enfant est de 7 k. 720.

Formule d'Ameth.....	275
Polynucléés	39 %
Lymphocytes.....	47 %
Mononucléés	8 %
Hématies nucléées	3 %
C. de Rieder.....	0
Mastzellen	1 %
Formes de transition.....	2 %

Les globules blancs ne paraissent pas augmentés numériquement; les hématies sont irrégulières et de volume très différent; les hématies granuleuses sont nombreuses. La formule sanguine actuelle se rapproche de la normale; elle diffère de la 1^{re} par la déviation moins importante de la formule d'Ameth, l'augmentation des poly. et mononucléés, la diminution des lymphocytes.

30 décembre.

L'amélioration continue, le poids est passé de 7 k. 720 à 8 k. 400. L'enfant est plus vigoureux, l'anémie a rapidement disparu et l'appétit est redevenu normal. Le foie est toujours un peu gros. Les selles difficiles et rares, obtenues seulement par des laxatifs, sont depuis huit jours normales et naturelles.

Une nouvelle analyses d'urines est pratiquée :

Analyse du 30 décembre 1922.

		(Moyenne 15 mois) 9 k.
Volume	270 environ	265
Densité.....	1022	1022
Réaction	acide	acide
Albumine	néant	
Sucre	»	
Pigments biliaires	»	
Acides »	»	
Indican	»	
Acétone	»	
Matières fixes.....	5 g. 25	4 g. 90
» organiques ..	7 g. 45	7 g. 10
» totales.....	12 g. 70	12 g.
Phosphates.....	0.69	0.65
Chlorures	3.73	2.85
Acidité.....	0.49	0.45
Urée	6.05	6.01
Acide urique	0.09	0.10

25 mai 1923.

Un dernier examen du sang est pratiqué et donne :

Globules rouges normaux.

Hématies granuleuses augmentées.

Pâs d'hématies nucléées.

Le nombre des globules blancs ne paraît pas augmenté.

Formule des noyaux 248

Polynucléés..... 51,5 pour 100

Lymphocytes 37 —

Mononucléés..... 6,50 —

Eosinophiles 1,50 —

Multilobés 3 —

Mastzellen 0,50 —

L'enfant est dans un excellent état qui se maintient toujours.

Observation de M. le Professeur Weill

Lyon Médical 1922

OBSERVATION III.

Scorbut infantile avec Œdème

S... Jean, âgé de 16 mois, est présenté à la consultation gratuite de la Charité le 9 décembre 1918. Nourri au sein, par sa mère, deux mois, puis quatre mois au lait de vache, il est alimenté exclusivement depuis l'âge de 6 mois avec de la farine lactée qu'il digère d'ailleurs bien. Il a présenté cependant à un an une diarrhée bénigne de trois semaines. C'est depuis ce moment que l'enfant, qui commençait à marcher, refuse de quitter son lit et recherche l'immobilité.

L'enfant se présente à nous avec l'apparence d'une adénopathie inguinale accompagnée de lymphangite œdémateuse. Un examen rapide nous permet de reconnaître qu'il n'y a ni rougeur, ni douleur à la pression du membre œdématisé, qu'il s'agit d'un œdème un peu dur, élastique, ne faisant pas de godet.

D'autre part, quand l'enfant est au repos, il ne souffre absolument pas, mais dès qu'on veut le prendre pour l'habiller ou le déplacer, il pousse des cris, rappelant tout à fait l'allure des sujets atteints de pseudo-paralysie de Parrot ou de scorbut.

En examinant les gencives, nous découvrons en bas, au niveau des incisives, un gonflement violacé caractéristique.

Il s'agissait bien d'une maladie de Barlow provoquée par l'alimentation prolongée (10 mois) avec de la farine lactée, et créant localement l'œdème du membre inférieur gauche avec adénopathie inguinale. Teint pâle, un peu terreux, arrêt de croissance.

Le traitement classique avec aliments frais (jus de citron, d'orange, pommes de terre) amena une amélioration au bout de quatre jours, puis une guérison rapide de la lésion gingivale et de l'œdème, guérison qui s'est maintenue.

C'est maintenant un bel enfant.

Observation de MM. G. Mouriquand, Rabot
et M^{lle} Durand

Lyon Médical 1922

OBSERVATION IV

**Œdème généralisé chez un nourrisson nourri
aux bouillons de légumes et aux farines**

S... Henri, 22 mois, entre à Ste-Jeanne, le 19 septembre 1922. La mère a eu 5 enfants, dont un mort à 2 mois. Les autres sont tous bien portants.

Le petit malade est né lui-même à terme et pesait 4750 gr. à la naissance. Il a été nourri au sein jusqu'à l'âge de 17 mois, soit en avril 1922 ; à dater de ce moment, jusqu'en juin, on complète les tétées devenues insuffisantes, avec du lait de vache et de petits potages de pâtes ou de pain cuit.

En juin, l'enfant se met à vomir le lait.

En juillet, pour une hernie étranglée, il subit une intervention ; il n'y eut pas d'anesthésie et sa mère le remporta sitôt après. Depuis le lait provoque des vomissements ; les œufs, les purées de pommes de terre ne sont pas mieux tolérés. Sa mère institue un traitement composé de potages de pâtes très clairs, sans lait, de bouillon de pain cuit et de bouillon de légumes sans sel ; comme boisson, eau bouillie ; le lait était donc complètement exclu.

Cet état de choses se maintient pendant 2 mois.

Au début de septembre, la mère observa l'apparition d'œdème de la face, qui variait d'un point à un autre ; elle réduisit encore l'alimentation ; l'enfant ne but plus que du bouillon de légumes et de l'eau bouillie.

Le 16 septembre, l'enfant commença à présenter de la diarrhée et de l'œdème des membres inférieurs. Sa mère l'amena à la Charité.

A l'entrée, on se trouvait en présence d'un enfant atteint d'une véritable anasarque.

L'œdème prédominait sur les membres inférieurs ; il était particulièrement apparent au niveau des jambes et du dos des pieds,

lesquels étaient distendus et un peu rosés ; c'était un œdème mou qui ne gardait que modérément la trace de la pression.

Aux cuisses, l'infiltration atteignait surtout la région postérieure et externe qui, à droite, apparaissait comme blindée. On trouvait un choc rotulien très net des 2 côtés.

La paroi abdominale était légèrement œdémateuse en avant, et plus nettement en arrière. Toute la région lombaire était infiltrée et gardait les traces des plis des draps.

La rate n'était pas nettement perceptible, le foie dépassait légèrement les fausses côtes sans hypertrophie marquée ; il n'y avait pas d'ascite nette.

Au niveau du thorax, œdème important. Au niveau des membres supérieurs l'œdème atteint particulièrement le dos de la main. La face est très enflée dans la région sus-hyoïdienne, au niveau des joues et des paupières. L'œil droit est en partie fermé par l'œdème. L'auscultation du cœur et des poumons est absolument négative. Au cours de l'examen, on note une légère gêne laryngée, due probablement à un certain degré d'œdème ; pas d'albumine.

26 Septembre.

Depuis son entrée, l'enfant a été mis à la diète hydrique pendant 48 heures, puis la diarrhée ayant complètement disparu, on lui a donné 6 fois par jour un biberon de 100 gr. de lait coupé de 50 gr. d'eau de riz, et administré 0 gr. 05 de théobromine par jour. Sous l'influence de ce traitement, son poids a décréu progressivement :

Le 20	il était de	9.900
Le 22	—	9.700
Le 24	—	9.400
Le 26	enfin	9.200

A noter que les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

27 Septembre.

La ration de l'enfant a été portée depuis 2 jours à 6 biberons de 150 gr. de lait pris en même temps qu'on supprimait la théobromine.

Aujourd'hui le poids est de 8.800 et la perte depuis 7 jours de 1.100.

L'œdème a macroscopiquement disparu, notamment à la face et aux membres inférieurs. La quantité des urines a sensiblement augmenté depuis le traitement. L'enfant est mis au régime de 1.200 gr. de lait pur.

29 Septembre.

A cette ration physiologique pour son poids, l'enfant est venu à peser 8.700 ; il a par conséquent perdu 1.200 gr. depuis son entrée. L'œdème a complètement disparu. A partir de demain matin, on ajoutera 2 gr. de chlorure de sodium à chaque tétée, soit 12 gr. par jour.

3 Octobre.

Le petit malade reprend du poids : 8.820 au lieu de 8.700 il y a 2 jours. Les urines contiennent 16 gr. 7 de chlorure de sodium par litre. Il n'y a pas d'œdème à proprement parler. Cependant le pied et la face sont légèrement bouffis ; il existe un peu de diarrhée.

4 Octobre.

On a supprimé les prises de sel, la diarrhée a disparu, l'enfant va bien et ne présente pas d'œdème ; son poids est de 9,000.

15 Octobre.

Depuis une dizaine de jours, l'enfant prend 1.200 gr. de lait par jour. Il va bien, n'a plus d'œdème ; son poids est stationnaire entre 9.050 et 9.100. La teneur des urines en chlorure de sodium est de 1 gr. 95 par litre.

CONCLUSIONS

1° — Les manifestations rénales, albuminurie et surtout hématuries, parfois très légères d'ailleurs, sont relativement fréquentes dans le scorbut infantile.

2° — Dans l'immense majorité des cas, elles passent au second plan, les autres signes du scorbut infantile attirant toute l'attention.

3° — Dans quelques cas exceptionnels, les symptômes rénaux peuvent constituer la seule manifestation de la maladie, dont le diagnostic peut alors devenir délicat : ce sont les formes rénales du scorbut infantile.

4° — Il en est de même des œdèmes, avec ou sans albuminurie, qui sont notés dans nombre d'observations de scorbut infantile.

Dans quelques cas, ces œdèmes constituent le seul symptôme d'une affection qui doit être rattachée au scorbut, dans le

sens le plus compréhensif de ce terme, puisque on obtient leur guérison immédiate par le régime antiscorbutique.

Dans ces formes, ce n'est pas le rein qui est en jeu ; mais le malade peut présenter l'apparence d'un rénal : on peut donc leur donner le nom de formes pseudo-rénales du scorbut infantile.

VU. BON A IMPRIMER :

Le Président,

D^r A. MOUSSOUS.

VU :

Le Doyen,

C. SIGALAS

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 1^{er} Juillet 1924.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ACUNA. — Tipos frustos y formas complicadas de escorbuto infantil. *Archives lat. amer. de pediatria*, Buenos-Ayres 1912.
- ASKANAZY. — La maladie de Barlow. *Revue médicale de la Suisse romane*. Octobre 1915.
- BAUZA. — Un caso de enfermedad de Barlow. *Revue Médicale de Uruguay*. Montevideo 1917.
- BENOIT. — Hématologie du scorbut de l'adulte. *Archives des maladies du cœur*. 1919, Paris.
- BERTOYE. — Contribution à l'étude des anémies alimentaires, en particulier des anémies par carence. Thèse de Lyon, 1921.
- CANTILENA. — Un caso di scorbuto infantile tardivo. *Revista de clin. pediatria*. Firenze 1921.
- CARCEL R. — Sur une épidémie de scorbut observée à Mourmansk au cours de la guerre 1914. Thèse de Bordeaux 1918-1919.
- CASTILLE E. — Etude clinique et pathogénique du scorbut de l'adulte. Thèse de Paris 1919-1920.
- CHIC (Mlle) Le scorbut infantile. Thèse de Montpellier 1911-1912.
- CELSE (Mlle) Contribution à l'étude du scorbut infantile (maladie de Barlow) Thèse de Lille 1898-99.
- COMBY. — Carences et vitamines. *Archives de médecine des enfants*, 1919.
- La diète maigre chez les nourrissons. — 1918.
- Scorbut infantile ou maladie de Barlow. *Arch. de Médecine* Tome 22. 1919.
- 60 cas personnels. Scorbut infantile. *Arch. de médecine des enfants*. 1919.
- FABER. — Infantile scurvy following the use of raw certified milk. *Am. J. Dis. Child*. Chicago 1921.

- DINGWALL FORDYCE. — Scurvy in infants. *Edinburgh Medical Journal* Février 1918.
- FRANCHETTI. — Contribution à l'étude du scorbut infantile. *Revue di clin. pédiatric.* Avril 1920.
- GLASER. — La formule sanguine dans les cas graves de scorbut infantile et l'apparition de cette maladie à l'âge scolaire. *Berlin Klin. Wochenschr.* Février 1913.
- GÖTTSCALK (Ch.) — Sur les examens du sang dans le scorbut infantile. *Arh. für Kinderheilkunde.* Stuttgart Décembre 1923.
- HEITZ. — Hématologie du scorbut de l'adulte. *Archives des maladies du cœur.* Paris 1916.
- HESS. — Scurvy past and présent. 1 vol. chez Lippincott et Co Phila et London 1920.
- Infantile scurvy, a new aspect of the symptomatology. pathology and diet. *Am. J. of the Am. med. Assoc.* Septembre 1915.
- Focal degeneration of the lumbar cord in a case of infantile scurvy *Journ. of the infectious Diseases.* Chicago, Novembre 1918.
- HESS et FISH. — Infantile scurvy, blood, blood vessels and diet. *Am. J. of Diseases of Children,* Décembre 1914.
- MERKLEN et TEXIER. — Communication sur le scorbut à la Société de pédiatrie. 17 Décembre 1907.
- MILTON MILLER. — A note on incipient scurvy. *The Cleveland Medical Journal.* Août 1917.
- Mc LEAN. — A case report of scurvy with a summary of fifty other cases. *Arch. of pediatrics.* Août 1918.
- MOURIQUAND, MICHEL ET CONS. — Scorbut typique avec œdèmes et ecchymoses, chez un adulte longtemps soumis à un régime carencé de dyspeptique. *Lyon Médical,* 1922.
- MOURIQUAND, RABOT ET Mlle DURAND. — (Edème généralisé chez un nourrisson. *Lyon médical,* 1922.
- NICOLAEFF. — Influence de l'inanition sur la morphologie des organes infantiles. *Press Médicale,* décembre 1923.
- NOBÉCOURT, TEXIER ET MAILLET. — Hématologie et altérations ostéo-médullaires dans la maladie de Barlow. *Arch. de méd. des enfants,* 1913.

- PROVINCIALI. — Sulla Malattia di Barlow. *La Pediatria*, août 1917.
- REVILLET. — Alimentation carencée et troubles nutritifs profonds du type scorbutique chez un enfant de 6 ans (présenté par MOURIQUAND). *Lyon Médical*, 1921.
- ROCAZ. — Formes rénales et pseudo-rénales du scorbut infantile, (*Communication à la Soc. de Méd. et Chir. de Bx.*), 27 juin 1924.
- SAMMIES. — Un cas de scorbut avec hémorragie cérébrale. *Arch. of Pediatrics*, mai 1919.
- TSAKIROGLOU. — Les carences alimentaires collectives de guerre. *Thèse de Lyon*, 1922.
- WEILL. — Un cas de scorbut infantile avec œdème. *Lyon médical*, 1922.
-

